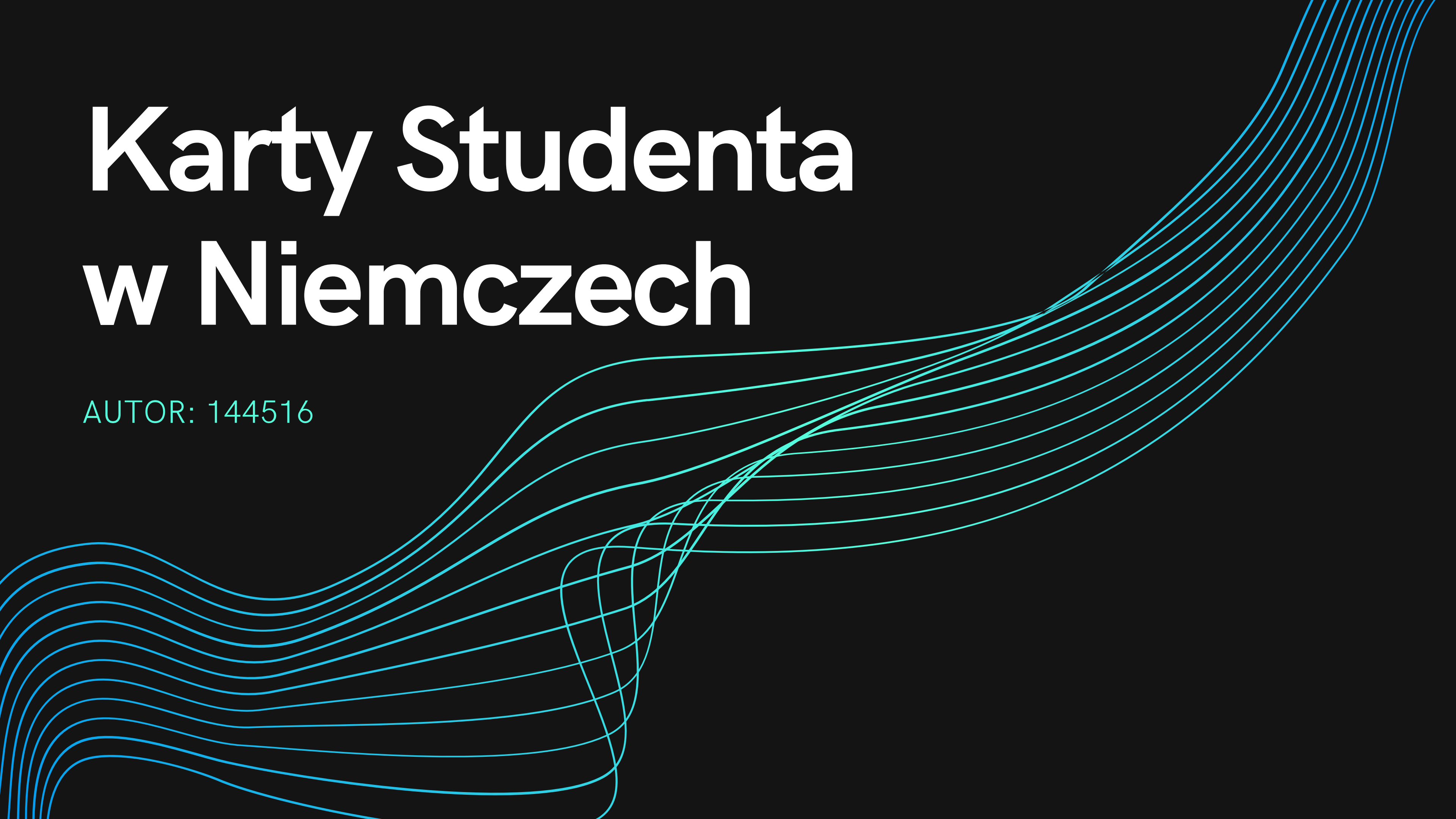


Karty Studenta w Niemczech

AUTOR: 144516



Informacje ogólne

- Większość uczelni wydaje własne karty, choć występują także zrzeszenia
- Wiodącą technologią kart jest Mifare DESfire
- Często spotykanymi funkcjonalnościami, oprócz identyfikacji, są: dostęp do biblioteki, bilet transportu publicznego (obowiązkowy) oraz elektroniczna portmonetka do płatności w stołówkach
- Uczelnie techniczne zazwyczaj nie podają informacji technicznych na temat swoich kart

WYBRANE UCZELNIE / ZRZESZENIA

- University of Stuttgart
- University of Bamberg
- The Campuscard Alliance (zrzeszenie 10 uczelni z Berlina)

University of Stuttgart - Informacje Techniczne

ELECTRONIC CARD UNIVERSITY OF STUTTGART (ECUS)

- 3 wersje karty:
 - Mifare Classic (wydawana do 2013 roku)
 - Mifare DESfire (wydawana w latach 2013 - 2017/2018)
 - Mifare DESfire - nowy design (wydawana od 2018 roku)
- Wielkość pamięci: Mifare Classic 1 KB, Mifare DESFire 8 KB
- Bezpieczeństwo:
 - Mifare Classic - brak szyfrowania komunikacji (ochrona na poziomie systemu testowego uczelni)
 - Mifare DESfire - szyfrowana komunikacja AES + ochrona zaimplementowana w systemie uczelni
- Chipy pasywne ze zintegrowaną anteną (max. zasięg transmisji danych 10 cm)
- Karta w wersji 1. wymaga dodatkowego zakodowania wstępnego w punkcie stacjonarnym do odblokowania funkcji portfela elektronicznego
- W wersji 3. wszystkie dane są zapisane w chipie, natomiast wersja 1. i 2. wyposażona jest w kod kreskowy, który służy do korzystania z usług biblioteki
- Na karcie można aktywować funkcję AUToload, która po połączeniu z kontem Paypal automatycznie doładowuje kartę, gdy saldo spadnie poniżej określonego poziomu

University of Stuttgart - Wydawca Karty i Koszty

PROCEDURA WYDANIA / PRZEDŁUŻENIA ECUS

- Kartę wydaje bezpośrednio uczelnia
- Legitymacja wysyłana jest do studenta pocztą po załączeniu zdjęcia i potwierdzeniu rejestracji na pierwszy semestr w systemie C@MPUS
- Ważność karty jest przedłużana po rejestracji na kolejny semestr w systemie C@MPUS
- Karta jest ważna jako identyfikator studenta w połączeniu ze stemplem semestralnym ECUS, który należy wydrukować z konta C@MPUS

KOSZTY

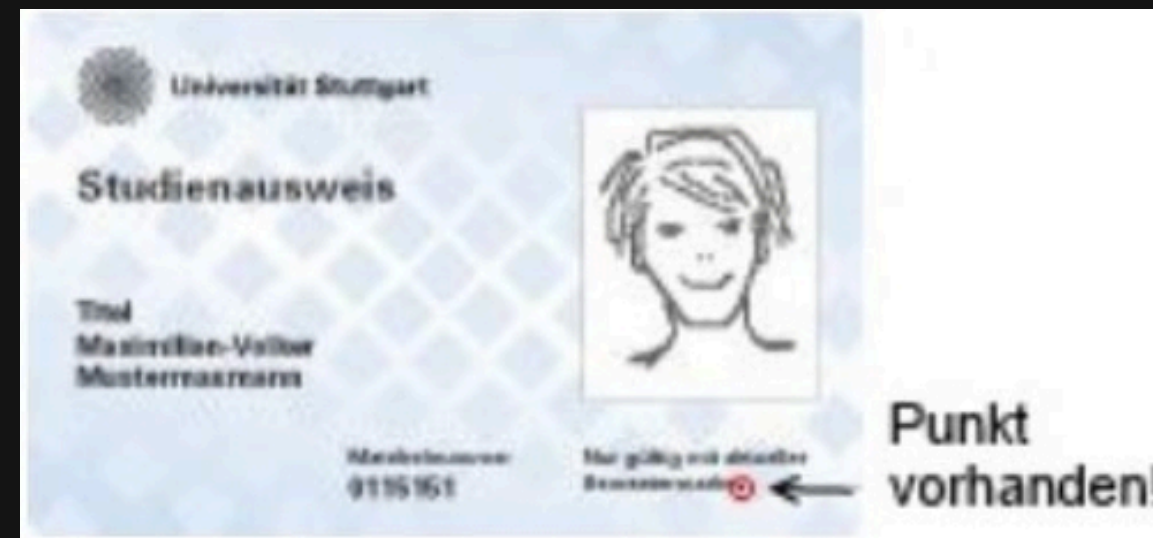
- Pierwsze wydanie karty: bezpłatnie
- Wymiana karty, która jest niesprawna, ale nie została uszkodzona optycznie/mechanicznie: bezpłatnie
- Wymiana karty, która została zgubiona lub uszkodzona optycznie/mechanicznie: 15,00 EUR

University of Stuttgart - Forma i Wygląd

WERSJA 1.



WERSJA 2.



WERSJA 3.



University of Stuttgart - Zastosowania i Korzyści

ZASTOSOWANIA ECUS

- Identyfikacja studenta
- Cyfrowy portfel do płatności na uczelnianych stołówkach, kafejkach i przy drukarkach (doładowania możliwe w punktach informacyjnych Studierendenwerk info-points)
- Wypożyczanie książek w bibliotece uczelnianej
- Dostęp do budynków i pomieszczeń na uczelni (system dostępowy ECUS-/KABA)

KORZYŚCI Z POSIADANIA ECUS

- Zniżki w prywatnych i publicznych instytucjach, np. kinie, pływalniach, bibliotekach
- Zniżka na bilety transportu publicznego w Stuttgartcie i na przejazdy kolejami Deutsche Bahn (DB)

University of Bamberg - Informacje Techniczne

STUDENT ID CARD

- Chip Mifare DESFire EV1 8K
- 6 typów kart:
 - Student ID Card - dla studentów
 - ServiceCard - dla wszystkich pracowników, wyłączając asystentów
 - Secondary Library Card - dla studentów i pracowników
 - Cost Centre Card - dla personelu pomocniczego
 - Guest Card - dla gości
 - Prepaid Allotment Card (Contingent Card) - specjalna karta przedpłacona
- Karty posiadają: TRW (Thermo-ReWrite) Strip, który pozwala na wielokrotne drukowanie i usuwanie napisów, np. daty ważności karty oraz kod kreskowy do korzystania z biblioteki
- W chipie zapisane są takie dane jak: numer rejestracji studenta, numer sekwencyjny karty, numer użytkownika biblioteki, aktualne saldo portmonetki, okres ważności karty, numer identyfikujący uniwersytet (51 - University of Bamberg) czy numer dostępowy studenta
- Na karcie można aktywować funkcję auto-LOAD, która automatycznie doładowuje elektroniczną portmonetkę z rachunku bankowego, gdy saldo spadnie poniżej określonej kwoty

University of Bamberg - Wydawca Karty i Koszty

PROCEDURA WYDANIA / PRZEDŁUŻENIA STUDENT ID CARD

- Kartę wydaje bezpośrednio uczelnia, dostawcą kart jest InterCard
- W celu wydania legitymacji należy wypełnić formularz i przesłać go pocztą na adres uczelni. Po zaakceptowaniu odsyłana jest legitymacja studencka
- Walidację/przedłużenie ważności karty można zrealizować w jednym z 6 terminali
- Terminal walidujący odnawia datę ważności karty, nadrukowując nową na pasku TRW oraz aktualizując ją w chipie Mifare

KOSZTY

- Pierwsze wydanie karty: bezpłatnie
- Wymiana karty, która jest uszkodzona: bezpłatnie
- Wymiana karty, która została zgubiona: 10,00 EUR

University of Bamberg - Forma i Wygląd

STUDENT ID CARD



COST CENTRE CARD



SECONDARY LIBRARY CARD



GUEST CARD



PREPAID ALLOTMENT CARD



University of Bamberg - Zastosowania i Korzyści

ZASTOSOWANIA STUDENT ID CARD

- Identyfikacja studenta
- Semestralna karta transportu publicznego Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN)
- Elektroniczna portmonetka do płatności na stołówce oraz za kopiowanie i drukowanie na uczelni
- Wypożyczanie książek w bibliotece uczelnianej
- Karta wstępu do biblioteki ERBA/biblioteki filialnej nr 4 (poza normalnymi godzinami otwarcia)
- Dostęp do szafek w bibliotece filialnej nr 3, 4 i 5

KORZYŚCI Z POSIADANIA STUDENT ID CARD

- Zniżki w publicznych instytucjach, np. muzeach
- Zniżka na bilety transportu publicznego w Regionie Stowarzyszenia Transportowego Norymberga (VGN) oraz na przejazdy pociągami Deutsche Bahn (DB)

The Campuscard Alliance - Informacje Techniczne

CAMPUSCARD BERLIN

- Chip Mifare DESfire EV1 4K
- Karty posiadają 25 mm TRW (Thermo-ReWrite) Strip na który nadrukowywana jest data ważności
- Karty wydane do 2016 roku posiadają dodatkowo kod kreskowy do korzystania z biblioteki
- Wydawanie nowych kart realizowane jest przy użyciu terminali Evolis KM500B, które zawierają skanery kodów QR, drukarki termotransferowe o pojemności 500 kart i kamery do wykonywania zdjęć
- Terminale działają na systemie Ubuntu Linux, co pozwala na zdalny dostęp i kontrolowanie procesu personalizacji w czasie rzeczywistym
- Proces personalizacji nowej karty trwa około 70 s
- Cały system jest oparty na autorskiej aplikacji Card Management System (KMS2) zaimplementowanej w języku Java, która wraz z bazą danych PostgreSQL, hostowana jest na serwerze Apache Tomcat
- Aplikacja KMS2 połączona jest ze źródłami danych poszczególnych uczelni (HIS eG, SAP CRM, Campusnet)
- Proces transformacji danych ETL z systemów uczelni do KMS2 realizowany jest przy użyciu Talend Open Studio

The Campuscard Alliance - Wydawca Karty i Koszty

PROCEDURA WYDANIA / PRZEDŁUŻENIA CAMPUSCARD

- Wydawcą karty jest Service Center Campuscard na Humboldt University of Berlin
- Po potwierdzeniu rejestracji na pierwszy semestr wysyłany jest do studenta jednorazowy kod QR, który należy zeskanować w jednym z terminali personalizacyjnych danej uczelni (łącznie 20 terminali)
- Proces personalizacji karty wykonywany jest bezpośrednio przez studenta, bez udziału personelu uczelni
- Przedłużenie karty może być zrealizowane jest w jednym z 30 samoobsługowych kiosków TRW

KOSZTY

- Pierwsze wydanie karty: bezpłatnie
- Wymiana karty po zmianie nazwiska, zgubieniu lub uszkodzeniu elektronicznym: bezpłatnie
- Wymiana karty, która jest niesprawna z winy studenta: 10,00 - 20,00 EUR (w zależności od uczelni)

The Campuscard Alliance - Forma i Wygląd

KARTY WYDAWANE DO 2016



KARTY WYDAWANE PO 2016



TERMINAL EVOLIS KM500B



The Campuscard Alliance - Zastosowania i Korzyści

ZASTOSOWANIA CAMPUSCARD

- Identyfikacja studenta
- Semestralna karta transportu publicznego Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB)
- Cyfrowy portfel do płatności na uczelnianych stołówkach i przy drukarkach (doładowania możliwe w kasach stołówki)
- Wypożyczanie książek w bibliotekach uczelnianych
- Dostęp do budynków oraz pomieszczeń na uczelniach
- Dostęp do szafek w bibliotekach

KORZYŚCI Z POSIADANIA CAMPUSCARD

- Zniżki w publicznych instytucjach, np. muzeach
- Zniżka 5,00 EUR na kartę European Youth Card
- Zniżka na bilety transportu publicznego w Berlinie i Brandenburgii i na przejazdy kolejami Deutsche Bahn (DB)

Bibliografia

- <https://www.student.uni-stuttgart.de/en/organizing-studies/formalities/student-id-ecus/>
- <https://www.studierendenwerk-stuttgart.de/en/food/cashless-pay>
- <https://www.uni-bamberg.de/en/studies/currently-enrolled/study-organization/student-identity-card-information/>
- <https://campuscard.berlin/>
- https://campusnet.charite.de/en/re_enrollment/campuscard/
- <https://www.fu-berlin.de/en/studium/studieren/campuscard/index.html>
- <https://www.cms.hu-berlin.de/de/dl/campuscard>
- <http://europeanstudentcard.eu/wp-content/uploads/2017/03/Molnar-The-Berlin-Campuscard-System.pdf>
- https://www.eunis.org/wp-content/uploads/sites/10/2017/06/EUNIS_2017_paper_5.pdf